

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 1 月 20 日 (20.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/006483 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H01P 7/10, H03B 5/18

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/009539

(22) 国際出願日: 2004 年 7 月 5 日 (05.07.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2003-195212 2003 年 7 月 10 日 (10.07.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社村田製作所 (MURATA MANUFACTURING CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市天神二丁目 2 番 1 0 号 Kyoto (JP).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 園田富哉 (SON-ODA, Tomiya) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市天神二丁目 2 番 1 0 号 株式会社村田製作所内 Kyoto (JP). 平塚敏朗 (HIRATSUKA, Toshiro) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市天神二丁目 2 番 1 0 号 株式会社村田製作所内 Kyoto (JP).

(74) 代理人: 広瀬和彦 (HIROSE, Kazuhiko); 〒1600023 東京都新宿区西新宿 3 丁目 1 番 2 号 H A P 西新宿ビル 4 階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AI, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

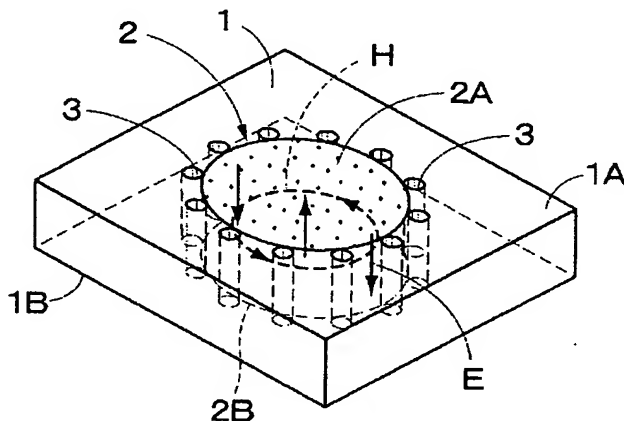
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SI, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: TMO10 MODE RESONATOR, OSCILLATOR AND TRANSCEIVER

(54) 発明の名称: TMO10 モード共振器装置、発振器装置および送受信装置



(57) Abstract: A TMO10 mode resonator, an oscillator and a transceiver having a high Q and suppressing radiation of electromagnetic field. Circular resonator electrodes (2A, 2B) are arranged oppositely on the surface (1A) and rear surface (1B) of a dielectric substrate (1) to form the TMO10 mode resonator (2). The dielectric substrate (1) is provided with a plurality of through holes (3) each with an electrode on the inner wall face (3A) omitted, along the circular resonator electrodes (2A, 2B) and open ends are formed by these through holes (3). Since an electromagnetic field formed in the dielectric substrate (1) can be totally reflected off the boundary between the through holes (3) and air, radiation of electromagnetic field can be suppressed.

(57) 要約: 電磁界の放射を抑圧し、高いQをもった TMO10 モード共振器装置、発振器装置および送受信装置を提供する。誘電体基板 1 の表面 1 A と裏

面 1 B にそれぞれ円形状の共振器電極 2 A, 2 B を互いに対向して設け、TMO10 モード共振器 2 を形成する。また、誘電体基板 1 には、円形状の共振器電極 2 A, 2 B に沿って内壁面 3 A の電極が省かれた複数のスルーホール 3 を設け、これらのスルーホール 3 によって開放端を形成する。これにより、誘電体基板 1 内に形成される電磁界をスルーホール 3 と空気との境界で全反射させることができ、電磁界の放射を抑圧することができる。